

(19)



KOREAN INDUSTRIAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11) Publication number: **00236481 B1**

(44) Date of publication of specification: **01.10.99**

(21) Application number: **970018085**

(71) Applicant: **YANG, SUNG NGI**

(22) Date of filing: **07.05.97**

(72) Inventor: **YANG, SUNG NGI**

(51) Int. Cl. **F25D 11/00**

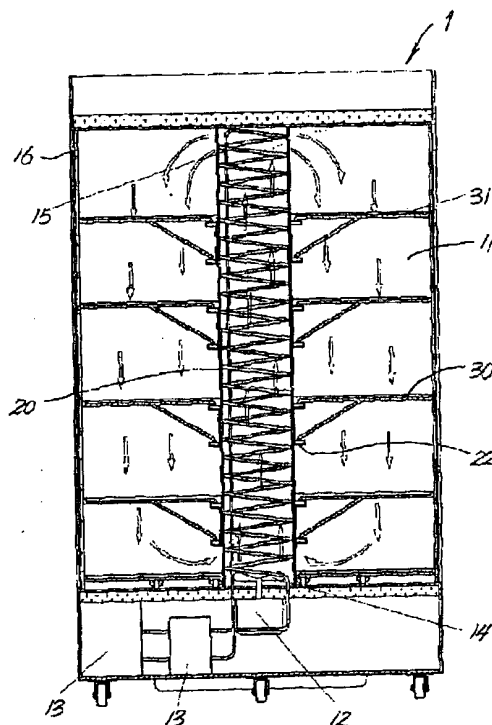
(54) **CIRCULAR REFRIGERATOR HAVING ROTATABLE SHELF**

(57) Abstract:

PURPOSE: A circular refrigerator having a rotatable shelf is provided for a user to take displayed food out of a refrigerator by rotating a shelf centering on a tubular body in the center as well as to check the displayed articles in all directions through a transparent glass.

CONSTITUTION: A circular refrigerator is comprised of: a cylindrical body made by a transparent glass for a user to see articles displayed in a refrigeration compartment(11) in all directions, having a machine room(12) including a heat exchanger(13) and a fan(14); a tubular body(20) mounted in the center of the refrigeration compartment, having a refrigerant tube(15) therein and including plural guide rails(22) assembled to the outside; and a shelf(30) consisting of plural latticed connecting bars(31) and support bars, having a bearing sliding along the guide rails. The shelf is rotated centering on the tubular body. Air in the body is heat-exchanged by the heat exchanger and circulated into the body by the fan. Thereby, food displayed on the shelf is kept fresh. The shelf is rotated along the guide rails by the bearing for a consumer to see and buy the food easily.

COPYRIGHT 2001 KIPO



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. ⁸ F25D 11/00	(45) 공고일자 2000년01월15일 (11) 등록번호 10-0236481 (24) 등록일자 1999년10월01일
(21) 출원번호 10-1997-0018085	(65) 공개번호 특1998-0082971
(22) 출원일자 1997년05월07일	(43) 공개일자 1998년12월05일
(73) 특허권자 양승래	
(72) 발명자 양승래	
(74) 대리인 경기도 남양주시 화도읍 칠산리 143-8 경기그린타운 마-401	

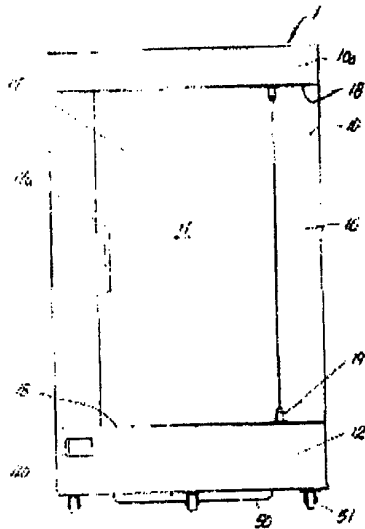
심사관 : 김재홍

(54) 회전식 선반이 갖추어진 원형 냉장고

요약

본 발명은 전체면에서 모든 내용물을 확인 할수 있는 냉장고로서 냉장고의 외측면을 원형 형태의 곡면 유리로 설치하고 내부에는 물건을 돌려볼수 있는 선반을 원형으로 하여, 뒷부분이나 옆부분에 있는 내용물을 손쉽게 회전 할수 있게 하고 쉽게 꺼낼수 있도록 구성되어 있다. 또 내용물의 신선도나 제품의 형태나 구조 등을 문을 열지 않고 확인 할수 있는 것을 특징으로 한다. 기존 냉장고는 벽부분에 들어서 설치 하였으나 본 냉장고는 어느 장소에서건 모든 부분이 쉽게 보일수 있도록 발명된 것을 특징으로 하고 있다. 하부에는 기계실을 설치하고 중앙부분에는 냉열 파이프가 있어 냉열 파이프에서 발생되는 냉기를 상부로 밀어주는 팬으로 되어 있고 회전 하는 선반과 선반의 높낮이를 자유로이 조절할수 있는 클램프로 구성되어 있고 외틀은 곡면유리로 구성 되어 있는 투명한 냉장고를 그 특징으로 한다.

도면



도면

도면의 간단한 설명

- 제1도는 본 발명에 따른 원형 냉장고의 개략적인 구성을 보인 단면도.
제2도는 본 발명에 따른 원형 냉장고의 종단면도.
제3도는 본 발명에 적용되는 선반의 평면도.
제4도는 본 발명에 적용되는 선반의 조립 단면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 본체	11 : 냉장실
12 : 기계실	13 : 열교환기
14 : 팬	15 : 냉매관
16 : 축벽	17 : 도어
18 : 가이드 홀	20 : 관체
21 : 조립공	22 : 가이드 레일
30 : 선반	31 : 연결대
32 : 지지대	33 : 베어링
34 : 연결대	

발명의 상세한 설명

발명의 목적

본 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 회전식 선반이 갖추어진 냉장고에 관한 것으로, 특히 변면 전체가 유리로 구성되고, 중앙에 설치된 관체를 중심으로 회전하는 선반이 갖추어진 원형냉장고에 관한 것이다.

일반적으로 슈퍼마켓 등에 설치되는 진열용 냉장고는 3면이 밀폐된 상태에서 전면의 도어를 통해서만 내부물을 볼 수 있도록 구성되어 내용물의 확인에 한계를 가지고 있다.

또한 이러한 냉장고는 선반의 뒤쪽에 진열된 내용물을 꺼내기 위해서는 앞쪽에 진열된 물건을 먼저 꺼내야 하는 불편함으로 가지고 있다.

본 발명이 이루고자하는 기술적 과제

따라서 본 발명은 이와 같은 종래의 문제점을 감안하여 이루어진 것으로, 그 목적은 외축벽 전체를 투명유리로 구성하여 어느 방향에서나 진열된 내용물을 볼 수 있도록 하고, 중앙에 설치된 관체를 중심으로 선반이 회전되도록 하여 편리하게 진열된 물건을 꺼낼 수 있도록 하는 회전식 선반이 갖추어진 원형냉장고를 제공하는데 있다.

본 발명의 다른 목적은 중앙에 설치된 관체의 내부에 냉매관을 설치하고, 냉장고의 평단면을 원형으로 구성하여 외관이 아름다운 회전식 선반이 갖추어진 원형냉장고를 제공하는데 있다.

이러한 본 발명의 목적은 상부의 냉장실에 전시된 상품을 어느 위치에서 볼 수 있게 투명유리로 구성되고, 하부에 열교환기와 냉기를 순환시키는 팬이 설치된 기계실로 구성된 원통형상의 본체와, 상기 본체의 냉장실 중앙에 설치되고, 그 내부에는 냉매관을 배치하고, 외측면에 격층으로 다수의 가이드 레일이 갖추어진 관체와, 다수의 연결대와 지지대가 격자로 구성되고, 지지대의 내측단부에 상기 가이드 레일을 따라 이동하는 베어링이 갖추어져 관체를 중심으로 회전하는 선반이 갖추어진 것으로 달성되는데, 이는 냉장고 본체가 원통형상으로 구성되어 외관이 미려하고, 본체 전부가 투명유리로 이루어져 어느 위치에서나 내부 선반에 진열된 상품을 볼 수 있도록 하며, 동시에 관체에 형성된 조립공을 따라 가이드 레일의 위치를 조절하여 선반의 높낮이 조절할 수 있는 특징을 가지고 있다.

발명의 구성 및 작용

이하 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면에 의거하여 상세히 설명하면 다음과 같다. 제1도는 본 발명에 따른 원형 냉장고의 개략적인 단면도이고, 제2도는 본 발명 냉장고의 평단면도를 나타낸 것이다.

여기서 본 발명은 냉장고(1) 본체(10)의 축벽(16) 전체를 투명유리로 구성하고, 본체(10)의 내부 중앙부위에 관체(20)를 설치하고, 이 관체(20)의 내부에는 냉매관(15)이 배치되며, 하부의 기계실(12)에는 열교환기(13)와 팬(14)이 장착되어 냉기를 순환시키는 구조이다.

상부에 광고판(10a)이 갖추어진 상기 본체(10)는 평단면이 원형으로 구성되고, 전방측에는 선반(30)에 진열된 물건을 꺼낼 수 있도록 도어(17)가 설치되어 있는데, 이 도어(17)는 좌, 우 슬라이드식으로 개폐되는 구조이다.

다시 말해 상기 본체(10)는 하부의 기계실(12)과, 상부의 냉장실(11)로 구분되는데, 이 기계실(12)의 상단부와 냉장실(11)의 상단 각각에 가이드 홀(18)이 갖추어져 이 가이드 홀(18)을 따라 상기 도어(17)가 좌우측으로 슬라이드하며 개폐되는 구조이다. 물론 상기 도어(17)에는 손잡이(17a)가 갖추어져 있으며, 가이드 홀(18)을 따라 이동하는 로울러(19)가 장착되어 있다.

상기 냉장실(11)의 중앙에는 내부에 냉매관(15)이 배치된 관체(20)가 설치된다. 이러한 관체(20)는 기계실(12)의 상면에 설치되며, 외주면에는 회전하는 선반(30)의 회전을 안내하는 가이드 레일(22)이 조립된다.

또한 상기 관체(20)의 외주면에는 다수의 조립공(21)이 형성되어 상기 가이드 레일(22)이 끼워맞춤으로 조립되도록 함과 동시에 높낮이가 조절되도록 하고, 내부에는 냉매관(15)이 하부로부터 스크류 형식으로

배관되어 있으며, 기계실(12)에는 열교환기(13)와, 냉기를 순환시키는 팬(14)이 장착되어 있다. 물론 상기 팬(14)은 관체(20)의 적하단부에 위치하여 냉매로부터 열교환된 냉기를 순환시킨다.

상기 선반(20)은 제3도 및 제4도와 같이 4부분으로 분할 구성된 상태에서 각각의 연결대(31) 단부에 구비된 연결고리(35)에 의해 끼워맞춤으로 조립된다.

즉 상기 선반(30)은 다수의 연결대(31)와 지지대(32)가 격자형으로 배열된 구조로 상호 대향되는 연결대(31)를 끼워 조립한다. 또한 상기 지지대(32)의 내측단 일부는 적각으로 절곡되고, 이 절곡부 각각에 베어링(33)이 갖추어져 상기 가이드 레일(22)을 따라 회동하는 구성이다.

또한 상기 지지대(32)의 저면에는 연장대(34)가 일체로 연장되어 선반(30)이 안정된 상태로 설치될과 동시에 회동이 원활하도록 한다. 물론 상기 연장대(34)의 단부에도 상기 지지대와 같이 베어링(33)이 구비되어 있다.

도면 중 미 설명 부호 40은 콘트롤 박스이고, 50은 물받이이며, 51은 냉장고의 이동을 가능하게 하는 롤러이다.

이와 같은 구성으로 이루어진 본 발명은 관체(20)의 내부에 설치된 냉매 및 기계실(12)에 장착된 열교환기(13)에 의해 본체(10)내의 공기를 열교환시키고, 그 냉기를 팬(14)에 의해 본체(10)의 내부를 순환시킴으로써, 선반(30)에 진열된 상품의 신선도를 유지시킨다.

또한 상기 선반(30)은 지지대(32)의 단부에 설치된 베어링(33)에 의해 가이드 레일(22)을 따라 회전하며 소비자에게 상품의 진열 및 구매가 용이하도록 한다.

본 발명의 효과

이상과 같이 본 발명은 냉장고 본체가 원통형상으로 구성되어 외관이 미려하고, 본체 전부가 투명유리로 이루어져 어느 위치에서나 내부 선반에 진열된 상품을 볼 수 있도록 하며, 동시에 관체에 형성된 조절공을 따라 가이드 레일을 조절하며, 선반의 높낮이를 조절할 수 있는 편리한 발명이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

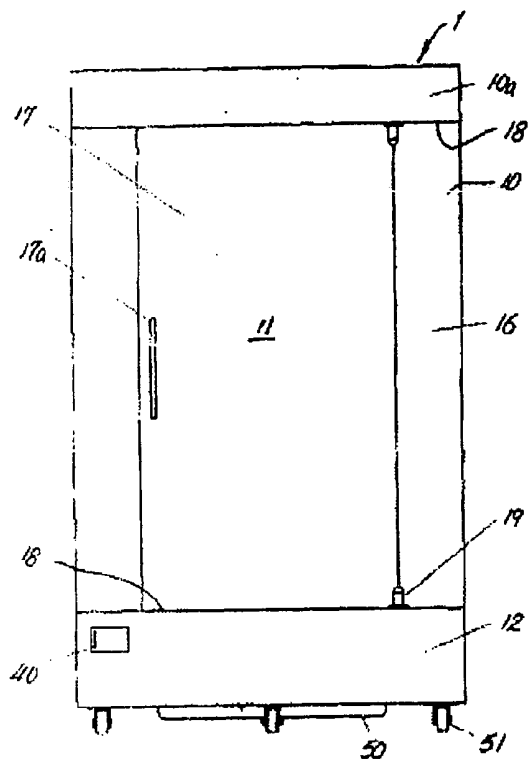
상부의 냉장실에 전시된 상품을 어느 위치에서 볼 수 있게 투명유리로 구성되고, 하부에 열교환기와 냉기를 순환시키는 팬이 설치된 기계실이 갖추어진 원통형상의 본체와, 상기 본체의 냉장실 중앙에 설치되고, 그 내부에는 냉매관을 배치하고, 외측면에 격자로 다수의 가이드 레일이 조립된 관체와, 다수의 연결대와 지지대가 격자로 구성되고, 지지대의 내측단부에 상기 가이드 레일을 따라 이동하는 베어링이 갖추어져 관체를 중심으로 회전하는 선반이 갖추어진 원형 냉장고.

청구항 2

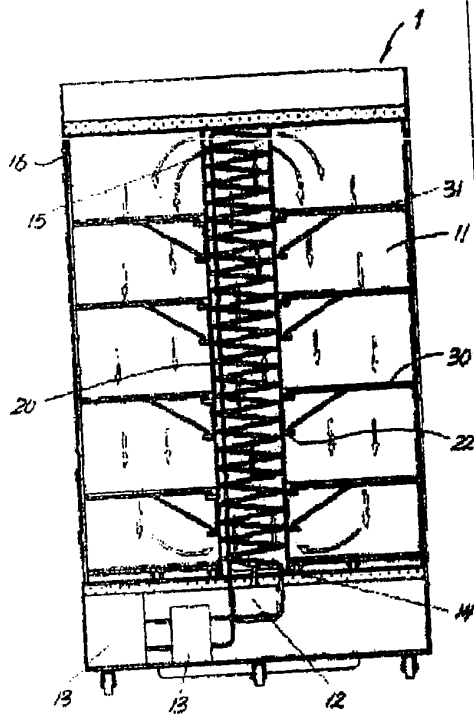
제1항에 있어서, 상기 선반은 4개의 부분으로 분할 구성되어 연결대의 단부에 갖추어진 연결고리에 의해 끼워맞춤으로 조립되는 것을 포함하는 회전식 선반이 갖추어진 원형 냉장고.

5/10

FIG. 1



5. 022



5. 023

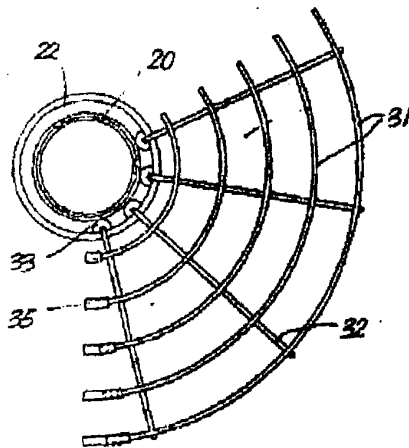
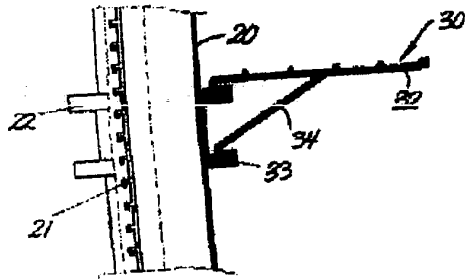


Fig. 2



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.